

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
29. Dezember 2004 (29.12.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/113687 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **F01L 9/04**,
H01F 7/16, F16K 31/08

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2004/051123**

(22) Internationales Anmeldedatum:
16. Juni 2004 (16.06.2004)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:
103 28 807.4 26. Juni 2003 (26.06.2003) DE
10 2004 003 220.3 22. Januar 2004 (22.01.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **CONTINENTAL TEVES AG & CO. OHG**
[DE/DE]; Guerickestrasse 7, 60488 Frankfurt (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **VOLZ, Peter** [DE/DE];
In den Wingerten 14, 64291 Darmstadt (DE).

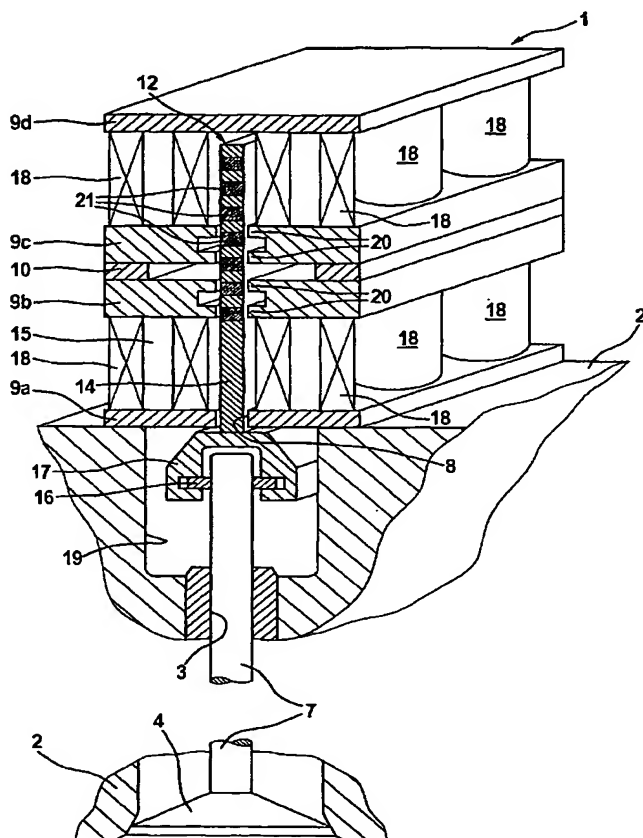
(74) Gemeinsamer Vertreter: **CONTINENTAL TEVES AG
& CO. OHG**; Guerickestrasse 7, 60488 Frankfurt (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MG,
MK, MN, MW, MX, MY, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **VALVE DRIVE FOR A GAS EXCHANGE VALVE**

(54) Bezeichnung: **VENTILANTRIEB FÜR EIN GASWECHSELVENTIL**



(57) Abstract: The invention relates to a valve drive for a gas exchange valve (4) of a prime mover or working machine, which comprises a magnetic rotor (12) that extends with a gas exchange valve (4) distal rotor section within a stator (1) provided with a current coil (18) so as to be longitudinally displaceable therein in such a manner that an end of the rotor (12) projecting from the stator (1) actuates the gas exchange valve (11) when the current coil (18) is excited. The rotor (12), in the area of the rotor section, is preferably configured as a vertically mobile rotor plate (11) having a flat side valve-type design, wherein individual magnetic elements (21) are aligned in a plurality of planes.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Ventilantrieb für ein Gaswechselventil (4) in einer Kraft- oder Arbeitsmaschine, mit einem magnetischen Läufer (12), der sich mit einem vom Gaswechselventil (4) entfernt gelegenen Läuferabschnitt innerhalb eines mit einer Stromspule (18) versehenen Ständers (1) längsbeweglich erstreckt, so dass ein aus dem Ständer (1) hervorstehendes Ende des Läufers (12) bei Erregung der Stromspule (18) das Gaswechselventil (11) betätigt. Der Läufer (12) ist im Bereich des Läuferabschnitts vorzugsweise nach Art eines Flachschiebers als vertikal bewegte Läuferplatte (11) ausgeführt, in der in mehreren Ebenen einzelne Magnetstücke (21) ausgerichtet sind.



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.